

## Title (en)

Sintered metal clutch sleeve for a motor vehicle gearbox.

## Title (de)

Sintermetallkupplungsmuffe für Fahrzeuggetriebe.

## Title (fr)

Manchon de crabotage en métal fritté pour boîte de vitesses automobiles.

## Publication

**EP 0195706 A1 19860924 (FR)**

## Application

**EP 86400444 A 19860304**

## Priority

FR 8503869 A 19850315

## Abstract (en)

1. Sintered metal dog clutch (9) for a car gear box having internal grooves (8a, 8b, 8c) for sliding on a grooved hub (6) of a shaft (1) and which can be alternately coupled by its ends with two tooth systems (10, 11) respectively integral with two pinions (2, 3) mounted loosely on shaft (1) on either side of dog clutch (9), characterized in that each pair or most of the pairs of consecutive grooves (8a, 8b) of clutch (9) respectively has on the two facing sides alternatively two central reinforcements (14a, 14b) able to slidingly surround one (7a) of the grooves of hub (6), or two facing end protuberances (13a, 13b) for an anti-release device corresponding to one of the two tooth systems (10, 11).

## Abstract (fr)

Manchon (9) de crabotage pour boîte de vitesses de véhicule automobile, comportant des cannelures intérieures (8a, 8b, 8c) propres à coulisser sur un moyeu (6) cannelé d'un arbre (1) et apte à s'accoupler alternativement par ses extrémités avec deux dentures (10, 11) de crabotage respectivement solidaires de deux pignons (2, 3) montés fous sur l'arbre (1) de part et d'autre du manchon (9), caractérisé en ce que chaque paire ou la plupart des paires de cannelures consécutives (8a, 8b) du manchon (9) comporte respectivement sur les deux flancs se faisant face, alternativement deux surépaisseurs centrales (14a, 14b) propres à enserrer de façon coulissante l'une (7a) des cannelures du moyeu (6), ou deux proéminences extrêmes (13a, 13b) en vis-à-vis pour un dispositif anti-lâcher correspondant à l'une des deux dentures (10, 11). Cet agencement permet de réaliser le manchon (9) en métal fritté, sans usinage.

## IPC 1-7

**F16D 23/06**; **F16D 21/04**

## IPC 8 full level

**B22F 5/08** (2006.01); **F16D 21/04** (2006.01); **F16D 23/06** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**B22F 5/08** (2013.01); **F16D 21/04** (2013.01); **F16D 23/06** (2013.01); **F16D 2023/0656** (2013.01); **F16D 2023/0662** (2013.01); **F16D 2023/0675** (2013.01); **F16H 2063/3093** (2013.01)

## Citation (search report)

- [X] FR 1036472 A 19530908 - FIAT SPA
- [X] DE 1952597 A1 19700618 - TOYOTA MOTOR CO LTD
- [X] DE 2659448 B1 19780824 - GETRAG GETRIEBE ZAHNRAD
- [Y] US 1730362 A 19291008 - FLETCHER GAYLORD JOHN
- [X] EP 0005645 A1 19791128 - BIBBENS WILLIAM H
- [A] US 3249188 A 19660503 - JOSEPH MAINA MARIO
- [A] DE 2411516 A 19750918 - DROESCHEL HELMUT
- [A] NL 100967 C

## Cited by

EP0511613A1; DE19734492C2; DE102007058800A1; US5335762A; CN110608239A; FR2730775A1; EP0288718A1; CN110030291A; EP0276382A1; DE3701536A1; GB2296053A; US5538119A; GB2296053B; US7810625B2; WO9908014A1; US6244413B1; WO9842995A1; WO9211473A1

## Designated contracting state (EPC)

DE GB IT

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0195706 A1 19860924**; **EP 0195706 B1 19881019**; DE 3660970 D1 19881124; FR 2578936 A1 19860919; FR 2578936 B1 19900803

## DOCDB simple family (application)

**EP 86400444 A 19860304**; DE 3660970 T 19860304; FR 8503869 A 19850315